Lane Medical Library

Casuistischer Beitrag zum Harnröhrenschnitt.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 14. November 1882

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Fedor Prasse

aus Seidenberg in der Ober-Lausitz.

OPPONENTEN:

Herr Dr. BOECKH.
Herr Dr. KOHLSTOCK.
Herr Dd. KLIHM.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON M. NIETHE,

Kurstrasse 18. 19.

Casuistischer Beitrag zum Harnröhrenschnitt.

INAUGURAL-DISSERTATION

MEDICIN UND CHIRURGIE

SEINEN THEUREN ELTERN

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM VERFASSER.

Die relativ grosse Zahl der im Jahre 1881 auf der chirurgischen Klinik in dem königlichen Charité-Krankenhause zu Berlin ausgeführten Urethrotomieen, die Mannigfaltigkeit der dieselben veranlassenden Indicationen, der gleichzeitig schon bestehenden und während des Krankheitsverlaufes hinzutretenden Complicationen und Krankheiten, der in jedem einzelnen Falle interessante Krankheitsverlauf selbst, endlich die ausserordentliche Wichtigkeit dieser Operation für das Leben der betreffenden Patienten, sowie vor allem das lebhafte Interesse, das, wie bei keiner anderen Operation, mit Ausnahme der Lithotritie, die Chirurgen zu allen Zeiten, besonders aber in den jüngst verflossenen Jahrzehnten und der Gegenwart an der Verbesserung und Vervollkommnung dieser Operation genommen haben und noch nehmen, alle diese Momente veranlassten mich zu einer eingehenderen Beschäftigung mit diesem Gegenstande, deren Resultat die vorliegende, casuistischen und statistischen Charakter tragende Arbeit ist.

An die folgende Zusammenstellung von 7 Urethrotomieen, welche im Jahre 1881 in der chirurgischen Klinik der Charité von Herrn Geheimrath Prof. Dr. Bardeleben gemacht wurden, schliesst sich an eine Vergleichung mit den in den Jahren 1874—1880 ausgeführten Urethrotomieen. Von diesen sind diejenigen der Jahre 1875 und 1877, da sie noch nicht veröffentlicht sind, ausführlich behandelt worden. Ich beginne mit der Aufzählung der einzelnen Krankengeschichten derjenigen Fälle des Jahres 1881, in denen die innere Urethrotomie gemacht werden musste.

a. Urethrotomia interna:

3 Fälle.

1. Carl Leissner, Arbeiter, 61 J. Im Jahre 1846 Gonorrhoe von sechswöchentlicher Dauer; vor $1^1/_2$ Jahr im Winter fiel Patient in's Wasser. Bald darauf stellten sich Schmerzen in der Blasengegend und Harnbeschwerden ein, die vor 3 Wochen derartig stark wurden, dass Pat. auf kräftiges Pressen unter heftigen Schmerzen nur tropfenweise den Urin entleerte. — Doppelte Strictur in der Pars membranacea. — Zugleich bildete sich in der Dammgegend eine harte, nur an einer Stelle Fluctuation verrathende Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss. Am 16. VII. in der Chloroformnarcose Incidirung des Perinealabscesses und Urethrotomia interna vermittelst des Maisonneuve'schen Instrumentes; nachfolgender Versuch einen englischen Katheter No. 13 einzuführen misslingt; deshalb die Strictur mit einem stärkeren Maisonneuve'schen Urethrotom nochmals gespalten; darauf Einführung des Katheters ohne Mühe und Ausspülung der Blase mit 2% Carbollösung. Am 3., 4. und 9. Tage nach der Operation wurde der Katheter gewechselt, weil die Leitung sich verstopft, der Katheter sich verlegt hatte und der Urin neben dem Katheter ausfloss. Am 10. Tage Einlegung eines Katheters No. 14, der am 22. Tage fortgelassen wird. Am 10. VIII. (dem 26. Tage nach der Operation) wurde Pat. auf seinen Wunsch als geheilt entlassen. Beim Katheterisiren stösst man in der Pars membranacea auf 2 ziemlich schwierig zu überwindende Partieen, doch wird der Urin ohne Schwierigkeit gelassen. —

2. Hermann Frost, Schneidergeselle, 37 Jahre alt. Vor mehreren Jahren 2mal Gonorrhoe von mehrmonatlicher Dauer; Strictur; im Jahre 1878 in der Charité Urethrotomia interna, die den Erfolg hatte, dass der Urin in normalem Strahle gelassen wurde. Seitdem jedoch wieder Harnbeschwerden. Am 9. VII. in der Chloroformnarcose Urethrotomia interna vermittelst des Maisonneuve'schen Urethrotoms; sehr derbe Strictur;

Einlegung eines elastischen Katheters No. 13, der öfters, vom 18. VII. bis 24. VII. täglich gewechselt resp. gereinigt wurde; Blasenausspülungen. Am 2. VIII. wird der Katheter fortgelassen, am 29. VIII. Pat. als geheilt entlassen. In der Pars membr. findet man beim Einführen eines Katheters geringen Widerstand. —

3. Julius Jahn, Tapeziermeister, 60 Jahre. Pat., der vor 40 Jahren zum ersten Male und vor 12 Jahren zum zweiten Male an Tripper gelitten und in Folge einer heftigen Erkältung vor einem Jahre starke Anschwellung des Hodensackes bekommen haben will, hat seit September 1880 an der rechten Seite der Peniswurzel eine Fistula urethrae. Aus derselben fortwährendes Abtropfen von Urin; Pars membr. penis geschwollen und schmerzhaft. Urin wird nur tropfenweise bei starkem Pressen unter heftigen Schmerzen entleert. Am 8. VIII. Urethrotomia interna (Maisonneuve) ohne Narcose; Ausspülungen der Blase mit $1^1/_2\,\%$ Carbolsäurelösung, elastischer Katheter Nr. 14 eingelegt, der am 22. VIII. entfernt wird. Darauf täglich zweimaliges Katheterisiren mit Katheter No. 12, der immer eine Stunde liegen bleibt. Am 26. VIII. Ischuria paradoxa, die jedoch bald wieder verschwindet; am 16. X. Pat. auf seinen Wunsch als gebessert entlassen. Die Stricturen in der Pars membr. bestehen noch, gestatten jedoch Katheter No. 12 ein ziemlich leichtes Eindringen. Fistelöffnung völlig geschlossen.

b. Urethrotomia externa:

4 Fälle, 2 todt.

1. August Ficius, Damenschneider, 50 Jahre alt. Pat. leidet schon seit seinem 20. Lebensjahre an Urinbeschwerden nach Gonorrhoe, in Folge deren vor 10 Jahren die äussere Urethrotomie im Krankenhaus Bethanien an ihm vorgenommen wurde. Vor fünf Jahren stellten sich jedoch die Beschwerden wieder ein und nahmen immer mehr zu, so dass Pat. den Urin nur tropfenweise lassen kann. Die von der Urethrotomie

herrührende Narbe ist zum Theil wieder aufgebrochen, und der grösste Theil des Urins entleert sich durch diese Fistel. Am 29. I. 1881 in der Chloroformnarcose Urethrotomia externa, nachdem man vergeblich versucht hatte mit einer Sonde von der Fistel aus in die Blase einzudringen. — Nicht sehr enge, aber sehr lange und feste Strictur von callöser Beschaffenheit. — Blasenausspülungen mit 1½% Carbollösung, die täglich 2 mal vorgenommen werden. Katheter No. 16 eingelegt, der am 6. II. bei seiner Entfernung geringe Incrustationen aufweist. Vom 21. II. ab Dauerkatheter fortgelassen, täglich Einführen eines silbernen Katheters und Blasenausspülung. Am 23. III. stellt sich Incontinentia urinae ein, die jedoch bald wieder verschwindet. Am 10. V. kann Pat. in gutem Strahle uriniren; Wundöffnung am Perineum geschlossen; die Harnröhre für die stärksten Katheter bequem durchgängig: Pat. wird als geheilt entlassen. —

2. Christian Thiele, Zimmermann, 29 Jahre. Pat. fiel am 20. X. 1880 aus einer Höhe von ca. 2 Metern mit dem Damm auf die scharfe Kante eines hölzernen Senkkastens. Da Pat. nicht im Stande war, Urin zu lassen, wurde im Städtischen Krankenhause die Urethrotomia externa gemacht; von der Operationswunde aus ein Katheter eingelegt und 14 Tage permanente Bäder. Die Wunde verkleinerte sich allmählich, doch blieb ein kleiner Fistelgang zurück, aus dem, wie aus der vorderen Harnröhrenöffnung dauernd Urin abfloss. Trotz ¼jährigen täglichen Bougirens konnte Pat. nur selten den Urin in etwas grösserer Menge in dünnem Strahle lassen. Diese dauernden Beschwerden veranlassten ihn, die Anstalt aufzusuchen. Hier wurde am 23. VI. in der Chloroformnarcose die Urethrotomia externa durch die äusserst feste, wenig blutende, callöse Strictur gemacht. Blasenausspülung mit 2% Carbollösung, Einführung eines elastischen Katheters (No. 12) bis in die Blase, in der er liegen gelassen wird. In der vierten Stunde nach der Operation bekommt Pat. einen starken Frostanfall. Am 30. VI. Katheterwechsel, No. 13 wird ein-

geführt; am 13. VII. Katheter à demeure fortgelassen; täglich 2 mal mehrstündiges Einlegen des Katheters. Am zweiten Tage nachher trotz ziemlicher Anstrengung vergebliche Versuche, Katheter No. 14 einzuführen. Es wird deshalb wieder ein elastischer Dauerkatheter (No. 12) eingelegt, der am 26. VII. entfernt wird. Täglich eine Stunde lang Katheterisirung mit silbernem Katheter. Da sich hierbei grosse Schwierigkeiten und Schmerzen einstellen, schreitet man wieder (am 29. VII.) zur Einlegung eines Dauerkatheters No. 14, der bis zum 8. VIII. liegen bleibt. Am 18. VIII. wird Pat. als geheilt entlassen. Die Perinealwunde ist völlig geschlossen. Der Urin wird gut gehalten und gelassen. —

3. Karl Herrlitz, Schuhmacher, 27 Jahre. Seit $1^1/_4$ Jahr Gonorrhoe, seit 8 Wochen tröpfelt der Urin fortwährend ab, und kann Pat. den Urin nicht mehr in einem ordentlichen Strahle lassen. Am 4. XI. wurde in der Chloroformnarcose zuerst die Urethrotomia interna mit dem Maisonneure'schen Urethrotom versucht, da die in der Pars membr. urethrae sitzende Strictur, wenn auch nur mit sehr feinen Bougies, noch zu passiren war. Als aber trotz der Durchschneidung eines Theiles der Strictur ein elastischer Katheter (No. 11) nicht eingebracht werden konnte und ausserdem sich das Vorhandensein einer periurethralen Infiltration herausstellte, wurde zur äusseren Urethrotomie übergegangen, die sehr schnell gelang. Blasenausspülung mit $1^1/_2$ % Carbolsäurelösung; Einführung eines elastischen Katheters No. 13 durch die Harnröhre mit Abflussrohr (Wasserleitung); in die perineale Incisionswunde wird ein dicker Drain eingelegt. Trotz gründlicher Ausspülungen mit 2 % Carbolsäurelösung wurde bald nach der Operation Temperaturerhöhung constatirt; dieselbe blieb in der Folgezeit bestehen, 38,6—39,8; vom dritten Tage an Phlegmone diffusa penis, scroti et regionis symphysis, Schüttelfrost, Pleuritis sinistra; am neunten Tage wurden bei der Blasenausspülung necrotische Schleimhautfetzen herausbefördert; am Abend Collaps. Bei der Obduction fanden sich an der Oberfläche beider Nie-

ren ausgedehnte alte Narbenzüge, das Parenchym der linken Niere an einzelnen Stellen schiefrig gefleckt, mit zahlreichen kleinen Eiterherden durchsetzt; Nierenbecken und Kelche beträchtlich dilatirt, Schleimhaut trübe und infiltrirt, rechts Nierenbecken mit flockigem Eiter gefüllt; Blase contrahirt, Schleimhaut der Harnleiter und Blase diphtheritisch infiltrirt: Cystitis et Urethritis et Pyelonephritis diphtherica apostematosa chronica; Peritonitis levis seropurulenta; Pleuritis sinistra ichorosa; Oedema pulmonum. —

4. Albert Starke, Schuhmachermeister, 53 Jahre alt. †. Pat. leidet seit 1869 nach einer überstandenen Gonorrhoe an Urinbeschwerden. Seit einem Jahre ist Pat. wegen einer Urinfistel am Perineum in Behandlung eines Homöopathen gewesen; der Urin fing allmählich an stark zu riechen. Pat. hat beim Urinlassen heftige Schmerzen, jedoch konnte er den Urin noch immer, wenn auch mühsam, lassen. Pat. wurde auf's Aeusserste erschöpft in die Anstalt gebracht. Strictur in der Pars membranacea urethrae. — Nach vergeblichen Versuchen, einen Katheter einzuführen, wurde am 31. XII. 1881 die Urethrotomia externa in der Chloroformnarcose ausgeführt; hierbei stiess man auf einen taubeneigrossen, jauchigen, paraurethralen Abscess, der mit der Urethra in Communication stand. — Incision, Ausspülung der Blase, Einlegung eines Glasrohrs von der Wunde aus in die Blase. —

Die Chloroformnarcose verlief sehr schlecht: mehrere asphyktische Anfälle traten auf. Nach beendeter Operation blieb der Puls klein und unregelmässig; die Athmung sistirte öfters. Trotz $^3/_4$stündiger künstlicher Respiration und reichlicher Analeptica erfolgte nach 4 Stunden der Exitus letalis. Die Obduction ergab: Phlegmone paraprostatica apostematosa.

Es ergiebt sich also für die Urethrotomiae internae eine Mortalität von 0, für die Urethr. externae eine von 50%. Von den zwei Gestorbenen ging der eine an Diphtherie der Blase, der andere in Folge hochgradiger

Erschöpfung zu Grunde. Die Mortalität würde sich demnach, wenn man den zuletzt angeführten Fall wegen der angegebenen Todesursache nicht mit in die Berechnung ziehen will, auf $33^1/_3$ % stellen.

Stellen wir nun mit dem hier gewonnenen Resultate noch die der letzten Jahre seit 1874 *) zusammen, um eine weitere Uebersicht zu gewinnen, so ergiebt sich Folgendes:

1874.

a. Urethrotomia interna: 0.

b. Urethrotomia externa:

2 Fälle. 1 todt an Erschöpfung.

Die Mortaliät beträgt demnach 50 %.

1875.

a. Urethrotomia interna: 0.

b. Urethrotomia externa:

2 Fälle. 1 todt.

1. Julius Gré, Seidenwirker, 64 Jahre alt. †. Patient, Potator strenuus, seit mehreren Jahren wiederholt der Charité als „Delirant" zugegangen, leidet an Ischuria paradoxa, die seit $^1/_2$ Jahr bestehen soll. Da es nicht gelang vermittelst elastischer Katheter kleinsten Kalibers den Urin zu entleeren, wurde am 18. I. 1875 die äussere Urethrotomie gemacht, ein elastischer Katheters eingeführt und derselbe befestigt. Es wurden 2 mal täglich Einspritzungen von $^1/_3$ % Zn-Lösung in die Blase gemacht. Am 22. I. starb Patient plötzlich in Folge eines eintretenden Lungenödems.

*) Cfr. Charité-Annalen: 1874, Uebersicht der im Jahre 1874 ausgeführten grösseren Operationen, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Bardeleben. Die wichtigsten Vorkommnisse auf der Klinik im Jahre 1876 und statistischer Bericht über die chirurgische Klinik pro 1878 und 1879, von Stabsarzt Dr. R. Köhler, pro 1880 von Stabsarzt Dr. Zwicke.

2. Wilhelm Wend, Arbeiter, 31 Jahre alt. Patient hatte sich im Juli 1875 beim Niedersetzen einen Glassplitter in die Dammgegend eingestossen. Die Wunde heilte zu, brach im October wieder auf, und ein Stück Glas wurde ausgestossen. Seit dieser Zeit leidet Patient an einer Harnfistel am Perineum, dessen Gewebe stark verdickt und mit vielen Narben bedeckt ist. Da Patient von der Harnfistel grosse Beschwerden hatte, so wurde in der Chloroformnarcose, nachdem man vergeblich versucht hatte, einen Katheter in die Blase zu bringen, die äussere Urethrotomie am 10. XI. gemacht. Nachdem die Urethra in genügender Ausdehnung incidirt war, fühlte der eingeführte Finger noch mehrere Glasstückchen, die nur mit grosser Mühe entfernt werden konnten. Einführung eines Katheters (Nr. 13) durch die Harnröhre in die Blase sehr leicht; Dauerkatheter auf 17 Tage, doch so, dass jeden fünften Tag, um stärkere Incrustation zu vermeiden, ein Wechsel stattfindet. Ausspülung der Blase mit Salicylsäurelösung 4 : 1000. Erysipel der Beckengegend. Nach dessen Verschwinden Fieber gering. Schmerzen fehlen ganz. Als bereits die Operationswunde zum grössten Theile vernarbt war, stieg gegen Ende des Monats die Temperatur wieder auffallend hoch: Cystitis, die bald beseitigt wurde. — Nach vollständiger Vernarbung der Operationswunde trat an der unteren Seite des Penis nahe dem Scrotum ein paraurethraler Abscess auf, welcher innerhalb 14 Tagen zur Heilung kam. Patient am 17. I. 1876 als vollkommen geheilt entlassen. —

Die Mortalität stellt sich demnach ebenfalls, wie im vorigen Jahre, auf 50 %. In dem letal geendigten Falle war acutes Lungenödem die Todesursache.

1876.

a. Urethrotomia interna:

1 Fall geheilt.

b. Urethrotomia externa: 0.

Mortalität in diesem Jahre also auch 0.

1877.

a. Urethrotomia interna:

1 Fall.

Gustav Schüller, Posamentier, 50 Jahre. Patient leidet seit 1863, nachdem er wiederholt Gonorrhöen überstanden und auch 1858 ein Trauma erlitten, welches zur Bildung einer Hämatocele, die operirt wurde, führte, an Urinbeschwerden, die, anfangs gering, später so stark wurden, dass er nur bei starkem Drängen spärlichen Urin lassen konnte, ein Zustand, der durch 8wöchentliches, 1873 vorgenommenes Katheterisiren nur unerheblich gebessert wurde. Am Mittag des 7. II. 77 konnte Patient nicht mehr Urin lassen; er ging deshalb zum Arzte, der ihn zu katheterisiren versuchte; es misslang jedoch und hatte eine nicht unbedeutende Blutung aus der Harnröhre zur Folge. Am 23. II. wird in der Chloroformnarcose mit dem Maisonneuve'schen Apparat die Strictur, die am Anfangstheile der Pars membranacea sitzt, gespalten und ein elastischer Katheter eingeführt. Urin etwas bluthaltig, Blasenausspülung mit 1 % Carbollösung. Die ersten 12 Tage fiebert Patient (Temperaturen schwanken zwischen 37,4 und 38,7); am 16. Tage starke Anschwellung des linken Hodens und der Epididymis, die durch Eiscompressen schon am folgenden Tage beseitigt ist. Patient am 26. III. als geheilt entlassen.

b. Urethrotomia externa:

1 Fall.

August Heinrich, Böttcher, 26 Jahre. Patient stürzte am 22. Juni rittlings mit dem Damm auf einen oben scharfen Tonnenrand. Heftige Schmerzen, Unvermögen den Urin zu lassen. Bei seiner Aufnahme am 23. fand man Sugillationen am Perineum nach beiden Oberschenkeln hin, um den After und am ganzen Hodensack; derselbe stark angeschwollen, Dammgegend in der Raphe etwas eingetrieben; Blase durch die Bauchdecken

stark hervorgewölbt und prall gefüllt; Harnröhre bis ungefähr 1 Finger breit hinter der Peniswurzel gut durchgängig; an dieser Stelle gelangt der Katheter plötzlich mit einem Ruck in eine ziemlich grosse Höhle; es fliesst nur Blut, kein Urin aus dem Katheter. — Ruptura urethrae. — Sofortige Urethrotomia externa; 3 cm lange Incision in der Raphe des Dammes 3 Finger breit über dem After. Man stösst auf hämorrhagisch infiltrirtes Gewebe und fühlt durch dasselbe hindurch den Schnabel des Katheters. Bei fortgesetztem vorsichtigen Einschneiden auf den Katheter gelangt man endlich in die schon oben erwähnte, mit Blut und Gewebefetzen erfüllte Höhle. Nach langen Bemühungen, den Katheterschnabel in das centrale Ende der zerrissenen Urethra einzuführen, fuhr endlich der Katheter mit einem merklichen Ruck in die Blase hinein, aus der sich sofort eine Menge bluthaltigen Urins entleerte. Der Katheter wurde genügend befestigt, durch einen Holzpfropf geschlossen, die Blutung aus der Dammwunde durch Tampons von Salicylwatte gestillt, die Blase mit warmer Carbollösung ausgespült. — Am nächsten Tage Mittags Frostanfall, T. 39,2, P. 108. Während der nächsten 5 Tage abendliche Temperaturen bis 39,0, von da ab fieberfrei. Am 1. Tage nach der Operation zwei Incisionen in das fluctuirende Scrotum, die nach 10 Tagen völlig vernarbt sind. Der Urin wird erst auf starken Druck auf die Blase entleert, ist noch sehr dunkel gefärbt; am 5. Tage von normaler Beschaffenheit. Patient klagt fortwährend über Harndrang, ohne dass erheblich viel Urin entleert wird, und über Schmerzen (Brennen) in der Blase und der Harnröhre. Am 9. Tage wurde der fast glatte, nicht incrustirte elastische Katheter herausgenommen. Fast aller Urin fliesst durch den Katheter ab, eine nur geringe Menge kurze Zeit noch durch die Wunde am Perineum; später, am 11. VII. (18. Tage nach der Operation), nur noch etwas schleimig citriges Secret. Zugleich besteht leichte Blennorrhoe der Urethra. Der Katheter wurde am 16. Tage wieder herausgenommen, und stellte sich am Tage darauf un-

willkürliches Träufeln von dicktrübem, stark sedimenthaltigen Urin ein. Bougies. An der linken Seite des Scrotums hatte sich ein Abscess entwickelt, der am 29. Tage incidirt wurde und nach 6 Tagen schon völlig geschlossen war. Aus der Incisionswunde entleert sich beim Urinlassen stark bluthaltiger Urin, doch kommt auch aus der Harnröhre ein feiner Strahl. Vergebliche Versuche einen Katheter einzuführen; feine Wachsbougies dringen, jedoch nicht ohne Anwendung von Gewalt, durch die Strictur, deren starke feste Granulationsmassen man von aussen fühlen kann. Am 11. IX., dem 80. Tage nach der Operation, vermag schon eine stärkere Bougie (No. 7) die Verengerungsstelle ohne Schwierigkeit zu passiren. Am 28. VIII. hatte sich noch Bubo inguinalis sin. indolens (Bleiplatte, Eisblase) und am 30. VIII. ein Furunkel in der Gegend des oberen Endes der Afterspalte eingestellt, der am 31. incidirt wurde, wobei ein Theelöffel voll Eiter entleert wurde. Am 22. IX. verliess endlich Patient geheilt die Anstalt.

Die Mortalität in diesem Jahre ist wie die im vorigen gleich 0.

1878.

a. Urethrotomia interna:

5 Fälle. 1 todt an Endocarditis chordalis mitralis ulcerosa nach vollständiger Heilung der Wunde, da die 1 cm breite Narbe das Lumen der Harnröhre nicht verengte.

Die Mortalität stellt sich hierfür demnach auf 20%.

b. Urethrotomia externa:

3 Fälle. 1 todt an Septichämie.

Mortalität $33^1/_3$ %.

1879.

a. Urethrotomia interna:

7 Fälle. 1 todt an Septichämie, die durch falsche Wege bedingt wurde.

Die Mortalität stellt sich hierfür auf $12^1/_2$ %, da

bei einem Patienten die Urethrotomia interna in demselben Jahr 2 mal gemacht war.

b. Urethrotomia externa:

4 Fälle. 3 todt.

Die Mortalität beträgt demnach 75%.

Für die 3 letal verlaufenen Fälle war die Todesursache: Septichämie 2, Collaps 1.

1880.

a. Urethrotomia interna:

7 Fälle.

Hierfür stellt sich die Mortalität gleich 0.

b. Urethrotomia externa:

6 Fälle. 2 todt.

Das ergiebt eine Mortalität von $33^1/_3$%.

Von den 2 Gestorbenen litt der eine bereits bei der Aufnahme an Pyelonephritis und Harninfiltration, der andere an Erysipelas.

Für die 8 Jahre 1874—1881 incl. ergaben sich aus vorstehenden Notizen folgende Resultate:

Die Urethrotomia interna wnrde 25 mal an 23 Personen ausgeführt (an Frost 1878 und 1881, an Hoffmann 1879 zweimal). Davon starben 2, der eine an Endocarditis ulcerosa, der andere an Septichämie.

Die Mortalität stellt sich also für die Gesammtheit der ausgeführten inneren Urethrotomieen auf 8%.

Die Urethrotomia externa wurde 22 mal (2 mal nach vorangegangener Urethrotomia interna, bei Helm 1879, bei Herrlitz 1881) an 22 Personen ausgeführt, von denen 10 starben, und zwar

an Erschöpfung	3
Lungenödem	1
Septichämie	3

Erysipelas 1
Pyelonephritis mit Harninfiltration 1
Diphtherie der Blase . . . . . 1.

Hierfür ergiebt sich demnach eine Mortalität von ca. 45½%.

Dies wäre für beide Operationen, besonders für die Urethrotomia externa, ein ungemein hoher Procentsatz; er ist jedoch in Wirklichkeit gering. Der unter 1878 erwähnte Fall Wilhelm Dorn (Pat. starb an Endocarditis ulcerosa, als die Wunde bereits vernarbt war) muss als geheilt betrachtet werden, so dass alsdann die Mortalität für die Ur. int. nur 4% beträgt.

Bei der Feststellung der Mortalität für die Urethrotomia ext. müssen ausser Rechnung gelassen werden die Todesfälle, die auf intercurrente Erkrankungen (1875 Gré — acutes Lungenödem, 1880 Seeger — Erysipelas), und auf vorgeschrittene Blasennierenleiden*) (1878 Stersick, 1880 Lewaudowski, 1881 Herrlitz) zurückzuführen sind. Es ergäbe sich somit eine Mortalität von $22^{8}/_{11}$%. Mebius (1874), Veit (1879) und Starke (1880) waren so heruntergekommene Individuen, und bei Schwenke und Helm (1879) war die Harninfiltration bereits soweit vorgeschritten, dass die Prognose von vorn herein eine ungünstige sein musste, und dass wir annehmen müssen, dass die an ihnen vorgenommene Operation den Exitus letalis nicht hervorgerufen habe. Wir kämen somit zu einem Procentsatz von Null. —

In allen Fällen, bei denen die innere Urethrotomie in Anwendung gebracht werden musste, handelte es sich um die Beseitigung der durch mehr oder weniger permeable Stricturen verursachten Harnbeschwerden. Die Operation wurde stets folgendermassen ausgeführt **):

*) C. Neumayer rechnet in der in seiner Dissertation („Ueber den äusseren Harnröhrenschnitt bei impermeablen Stricturen." Inaug.-Dissert. Heidelberg 1878) aufgestellten Statistik die auf die oben angeführten Ursachen fallenden Todesfälle auch nicht mit.

**) Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. 4. Band. S. 79. Charité-Annalen 1880. Statistischer Bericht über die chirurgische Klinik pro 1880 von Stabsarzt Dr. Zwicke.

Nachdem Patient chloroformirt worden war (bei 3 Patienten wurde auf ihren Wunsch die Narcose unterlassen), und nachdem man sich vermittelst eines Katheters oder einer feinen Bougie über Sitz, Beschaffenheit, Anzahl der Stricturen Kenntniss verschafft hatte, wurde je nach dem Bedürfniss, wie es der einzelne Fall erheischte, ein grösseres oder kleineres Maisonneuve'sches Urethrotom eingeführt und mit demselben die Strictur durchschnitten. Hatte man sich dann mit einem jedesmal unmittelbar nach der Operation eingeführten starken silbernen Katheter von der Durchgängigkeit der Urethra überzeugt, wurde ein möglichst dicker elastischer (Dauer-) Katheter eingelegt, die Blase mit erwärmter 1—2% Carbolsäurelösung so lange ausgespült, bis die Flüssigkeit wieder völlig klar ausfloss. Um den Katheter zu fixiren, damit nicht die Blasenwand durch denselben Insulte erführe, wurde durch denselben eine grosse Sicherheitsnadel quer durchgesteckt und diese vermittelst Lampendochtes in ihrer Lage festgehalten. Der Katheter wurde durch einen Gummischlauch mit einem 3% Carbolsäurelösung enthaltenden Uringlase in Verbindung gebracht, und nun der Blaseninhalt durch den Schlauch mit einer Spritze angesogen, so dass der Urin dauernd in das Gefäss abfliessen konnte. Dies schon seit Jahren auf der Bardeleben'schen Klinik übliche und als „Wasserleitung" bekannte Verfahren wird auch von Oberst *) warm empfohlen. — Der elastische Dauerkatheter wurde ca. 8 Tage liegen gelassen, dann ein zweiter eingeführt, der wiederum erst nach einigen Tagen entfernt wurde, und dann täglich, und zwar in den meisten Fällen nur einmal, ein dicker silberner Katheter eingeführt, den man nach einer kurzen Zeit, $^1/_2$—1 Stunde, wieder entfernte. — Den aus der Anstalt gehenden Patienten wurde, nachdem man sie gelehrt sich eine Bougie selbst einzuführen, stets an's Herz gelegt, lange Zeit noch mit der Durchführung von

*) Max Oberst: Die Zerreissung der männlichen Harnröhre und ihre Behandlung. S. 10.

dicken Bougies fortzufahren, ein Verfahren, das zur vollständigen Heilung und zur Verhütung von Recidiven wohl von allen Chirurgen für unerlässlich erachtet wird. Jedoch lassen sehr oft die Patienten, und zwar nicht blos die der niederen Stände, sei es aus Leichtsinn, sei es aus einfacher Nachlässigkeit diese Vorschrift ausser Acht und ziehen sich so, indem sie ausserdem bald nach Heilung der Wunde sich Excessen in Baccho et Venere hingeben, Recidive zu. (Aus der oben angeführten Casuistik sind an dieser Stelle 2 zu erwähnen: Frost 1878 und 1881, Hoffmann 1879.) Zur Illustration dieser Erfahrung möchten ganz besonders 2 von F. Bush *) publicirte Fälle geeignet sein, und sei es mir gestattet, diese hier anzuführen: „In dem ersten Falle, der eine Strictur nach Gonorrhoe aufwies, war die Urethrotomie mit momentanem Erfolge gemacht; 18 Monate später wurde ohne jede Nachbehandlung mit Holt's Dilatator die Strictur gesprengt; 2 Jahre später musste der Perinealschnitt ausgeführt werden, Bougies wurden nur kurze Zeit eingeführt. Neue Anfälle von Cystitis und Harnverhaltungen machten von neuem die Dilatation nothwendig. Erst jetzt bei sorgfältiger Nachbehandlung trat dauernde Heilung ein. — Im 2. Falle handelte es sich um eine traumatische Strictur, gegen welche, da ein Katheter nicht einzuführen war, der Perinealschnitt in Anwendung gebracht wurde. Ohne weitere Nachbehandlung bildete sich erneute Harnretention aus. Mehrmalige Aspiration. B. sprengte hierauf die Strictur durch Voillemier's Dilatatorium und erzielte durch regelmässiges Bougiren volle Heilung."

Bei Ausführung der inneren Urethrotomie bediente man sich immer der von Maisonneuve angegebenen Methode und seines Urethrotoms, das wohl die Mehrzahl der lebenden Chirurgen für das geeignetste hält, indem es auch bei den engsten Stricturen, die jedoch immer noch für eine feine weiche Bougie durchgängig sein

*) F. Bush. Centralblatt für Chirurgie. Jahrgang 1877. Heft 18. S. 288.

müssen, noch in Anwendung gebracht werden kann. Eine ausführliche Beschreibung desselben findet man in dem Lehrbuch der Chirurgie von Bardeleben und in Stillings vorzüglichem Sammelwerke: „Die rationelle Behandlung der Harnröhrenstricturen." Von neueren Urethrotomen, die in Stilling's Buche noch nicht erwähnt sind, seien noch angeführt: das von Couriard, Ebermann *), Kinloch **) und die im Centralblatte für Chirurgie, Jahrgang 1881, S. 44 angegebenen von Ruggi (Corradi), Pancoast und Durham. Ebermann hält sein Urethrotom für besser als Maisonneuve's Instrument, aus folgenden Gründen:

1. sei der Schnitt, wenn er von innen nach aussen geführt würde, reiner, und eine Zerrung der stricturirten Stelle werde dadurch vermieden;

2. werde beim Schnitt von aussen nach innen, beim Entfernen des Instrumentes, die Zerrung der Schnittwunden vermieden, weil das Messer im Blasenende der Rinne sich verstecke, während das dreieckige Messer beim Maisonneuve'schen beim Herausziehen mit dem stumpfen Winkel die Wunde zerre. Diesen Vortheilen, die das Instrument nach Ebermann vor dem Maisonneuve'schen haben soll, steht die von ihm selbst zugegebene geringere Festigkeit des Messers bei seinem Instrument gegenüber. — Paoli ***) verlangt, dass die Leitungssonde beim Maisonneuve'schen Urethrotom noch dünner, und dass das letzte gebogene Stück derselben aus biegsamem Metall und ungerinnt sei, damit „der Schnitt in jede beliebige Ebene gelegt werden könne", was er für einen grossen Vortheil hält. Nach seiner Ansicht ist die Operation, wenn sie mit der passendsten Methode und den passendsten Instrumenten ausgeführt wird, stets

*) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Dritter Congress, abgehalten zu Berlin vom 8—11. Aprill 1874, S. 247.

**) Centralblatt für Chirurgie 1877, Heft 45, S. 721.

***) Centralblatt für Chirurgie 1881, Heft 39, S. 619.

ungefährlich. Ihm gegenüber steht die Ansicht Dittels *), der die Schattenseiten der Operation, die Blutung, Verblutung und Tod durch Urämie, Harninfiltration, Pyämie, Septichämie, stark in den Vordergrund stellt und der Dilatation das Wort redet, indem er hauptsächlich betont, dass auch da der Dilatator angewendet werden könne, wo das Urethrotum seinen Platz fände, ohne dass ihn die obengenannten Gefahren begleiteten. Mit ihm stimmen hierin sehr viele Chirurgen überein, unter Anderen auch Vuillet **), der mit einem von ihm publicirten Fall (Pat. starb 10 Stunden nach der Operation, nach Vuillet's Ansicht an acutester Urämie in Folge von vollständiger Anurie, „welche shockartig auf reflektorischem Wege durch die Urethrotomie verursacht worden sei") einen weiteren Beitrag zu den in neuester Zeit erhobenen Bedenken gegen die innere Urethrotomie geliefert haben will. Es ist hierbei aber auch der Thatsache Rechnung zu tragen, dass bei Dilatation durch die Urethralreaction nicht selten Todesfälle, und zwar auch so plötzliche, wie der eben beschriebene, der sogenannte Coup foudroyant der Franzosen, zu verzeichnen sind. —

Alle diese oben erwähnten Schattenseiten und Nachtheile der Operation aber werden bei Anwendung des in neuerer Zeit von Désormeaux ***), „dem Vater der Endoskopie," erfundenen und von Grünfeld †) mannigfach verbesserten Urethroskops vermieden, da durch das Auge Sitz, Beschaffenheit, Ausdehnung, Anzahl der Stricturen genau bestimmt und das Messer controlirt werden kann, so dass nicht mehr als erforderlich eingeschnitten wird und somit das ursächliche Moment für jene üblen Zufälle, wie Blutungen etc., fortfällt. Ingeniöser als dieses Urethroskop Grünfelds und besser in diagnostischer

*) Dr. Leopold Dittel. Die Stricturen der Harnröhre, 1880, S. 151.

**) Centralblatt für Chirurgie 1881, Heft 20, S. 319.

***) Stilling, die rationelle Behandlung der Harnröhrenstricturen. S. 947.

†) Grünfeld. Die Endoskopie der Harnröhre und Blase. 1881. S. 172.

Beziehung ist das von Nitze *) erfundene, indem bei demselben die Lichtquelle an die zu untersuchende Stelle gebracht wird. Es ist jedoch in Folge dessen so complicirt, dass es wohl kaum möglich sein dürfte, nach seiner Einführung in die Urethra noch ein Messer einzubringen und so wie bei Grünfelds Urethroskop die Operation mit Zuhilfenahme des Gesichtssinnes auszuführen.

Wie schon oben erwähnt, handelte es sich in den von mir angeführten Fällen um die Beseitigung von Stricturen. Mit Ausnahme Leissners (1881), bei welchem 2 Stricturen sich vorfanden, war in jedem einzelnen Falle die Harnröhre nur an einer Stelle verengt. Dieselben waren fast sämmtlich von derber callöser Beschaffenheit, die bei einigen schon bei äusserer Betastung fühlbar. Wie, mit Ausnahme eines Falles, in welchem von dem blödsinnigen Patienten (Mannke 1879) anamnestische Daten nicht zu erlangen waren, ermittelt werden konnte, waren sie die Folge einer oder mehrerer vorangegangener Gonorrhoeen, und zwar betrug der dazwischen liegende Zeitraum in den meisten Fällen 3—5 Jahre, in dem einen (Witte 1878, bei dem keine Behandlung gegen die bestehende Gonorrhoe eingeleitet worden war) sogar nur $^1/_2$ Jahr. Nach Guyon's **) Ansicht müsste es sich in diesem Falle um eine Ruptur geringfügiger Natur der Corpora cavernosa urethrae gehandelt haben, da, wie er behauptet, nach Gonorrhoe vor Ablauf eines Jahres nie die Bildung einer Strictur einträte.

Alle Stricturen hatten ihren Sitz in der Pars membranacea urethrae, wie es gewöhnlich der Fall ist. An dieser Stelle möchte ich gern Folgendes nicht unerwähnt lassen: Dittel sagt in seinem von uns mehrmals schon citirten Werke: „In der Prostata kommt eine callöse Strictur nicht vor! Noch immer hört und liest man die Strictur in der Prostata!! — wo noch Niemand eine

*) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 9. Congress 1880. I. S. 93.

**) Centralblatt für Chirurgie 1880. Heft 19. S. 320.

nachgewiesen". Dagegen erzählt ein amerikanischer Arzt, Namens Martin *), nach dessen Meinung schon Leroy d'Étiolles, Ricord und Walsh solche Fälle gesehen hätten, einen von ihm selbst beobachteten Fall, in welchem es sich thatsächlich um eine Strictur in der Pars prostatica zu handeln scheint. Die Entstehung derselben erklärt er sich damit, dass in Folge von 2 mal in früheren Jahren ausgeübtem Katheterismus die betreffende Stelle verletzt und durch die nachfolgende Narbencontraction verengt worden sei.

Die Stricturen erheischten in jedem einzelnen Falle die innere Urethrotomie. Dittel, der bedeutende Gegner derselben, hätte in manchem der Fälle, wo „der Callus dicker als 2 mm war" — nur bei derartigen Stricturen hält er die Ur. int. für zulässig —, von der Operation Abstand genommen und die Dilatation versucht. Ihm gegenüber steht Paoli, nach dessen Ansicht, wie ich seiner schon oben citirten Abhandlung entnehme, Indication zur Urethrotomia int. abgeben:

1) durch Stränge, Klappen und partielle Urethralerkrankungen erzeugte Stricturen, die ihren Sitz im tieferen Theil der Harnröhre haben;

2) circuläre, aber atrophische Stricturen mit oberflächlicher Läsion der Schleimhaut, und Schwellkörper, und zwar dann, wenn complete oder incomplete Retention besteht mit schweren Allgemeinsymptomen mit den Zeichen einer durch Stauung erzeugten Cystitis oder Nephritis, und wenn die Dilatation mit feinen Bougies nicht gelingt,

3) traumatische Stricturen nur in den leichtesten Formen;

4) jede Strictur, bei der sich die graduirte Dilatation als ohnmächtig oder schädlich erweist;

5) Complicationen, wie Abscesse, Urininfiltration, Blasen-, Nierenleiden. —

Urethralfieber mit Schüttelfrösten und hohen Temperaturen wurde mehrere Male nach Ausführung des

*) Centralblatt für Chirurgie 1879. Heft 46. S. 782.

Katheterismns beobachtet. Für die Entstehung von Urethralfieber ist es durchaus nicht immer nothwendig, wie es Roux's*) exclusive Anschauung ist, dass die Harnröhre verletzt und alkalischer Harn hinzugetreten sein muss, sondern es kann nach Paulet's, des Referenten, Ansicht schon der Contact von alkalischem Harn mit der Schleimhaut, die Berührung der mit alkalischem Harn in Contact gestandenen Schleimhaut mit dem Katheter genügen, um Urethralfiebererscheinungen hervorzurufen. Zur Bekämpfung derselben verwendet Roux Alkohol und Chin. sulf.; prophylaktisch letzteres Medicament anzuwenden empfiehlt Annandale*), der dadurch das Auftreten von Schüttelfrösten nach Einführung von Instrumenten in die Urethra vermieden haben will. —

Neben Urethralfieber hatten wir noch an Complicationen und gleichzeitig schon vorhandenen Krankheiten zu verzeichnen: zweimal Epididymitis, einmal viae falsae mit Harninfiltration des Beckens und Scrotums (Hoffmann 1879), einmal Blödsinn (Mannke 1879), einmal Carbolurin, in Folge dessen sofort Thymol als Antisepticum genommen wurde, einmal Phlegmone des Scrotums und der benachbarten Gegend, einmal ein wallnussgrosser Perinealabscess (Leissner 1881), einmal Fistula urethrae; in diesem Falle trat während des Krankeitsverlaufes einmal Ischuria paradoxa auf (Jahn 1881). In dem einen Fall (Jantzen 1879) trat bei schon weit vorgeschrittener Heilung öfters 10 Stunden lang andauernde Retentio urinae ein.

Die Heilung erfolgte im Durchschnitt in 5 Wochen, in einem Falle (Kasischke 1878) sogar schon in 15 Tagen, in zwei anderen Fällen dagegen erst in 10 und 11 Wochen (Jahn 1881, Witte 1878). —

Bei Ausführung der Operation ereigneten sich zweimal unangenehme Zufälle. Das eine Mal bei Schütz (1879) blieb die elastische Bougie, welche sich von der

---

*) Centralblatt für Chirurgie 1875. Heft 20. S. 313.
**) Centralblatt für Chirurgie 1875. Heft 8. S. 128.

Sonde getrennt hatte, beim Herausziehen derselben in der Blase liegen, wurde aber durch einen Lithotriptor gleich wieder extrahirt. Das andere Mal knickte die Bougie um und bildete um die Klinge eine Schlinge, ohne die Fortsetzung der Operation und die Einführung eines neuen Instrumentes zu behindern. —

Es bleibt uns nun noch eine Frage zu ventiliren übrig: „Soll nach der inneren Urethrotomie sofort ein Katheter eingeführt werden?“ Es ist dies schon deshalb wünschenswerth, dass man sich vom Erfolg der Operation, der Durchgängigkeit der Urethra, überzeugt. Wie nothwendig dies ist, zeigt deutlich jener Fall Leissner 1881, bei dem die Strictur, als nach vollzogener Urethrotomie der Versuch einen englischen Katheter No. 13 einzuführen misslang, mit einem grösseren Maisonneuve'schen Usethrotom nochmals gespalten werden musste.

Die Einlegung eines Katheters ist auch dadurch von Vortheil, dass derselbe eine Benetzung der Urethralwunde mit dem abnorm veränderten Urin verhindert und diesem freien Abfluss verschafft, so dass eine Harninfiltration nicht eintreten kann. Ausserdem ist er zur Verhütung der Wiederverengerung, indem er, von möglichst dickem Kaliber, die Harnröhre ausfüllt, empfehlenswerth. Einige sprechen sich gegen die Einlegung eines Katheters aus, der Dauerkatheter bewege sich hin und her, verursache Reizungen der Blase und bringe so den Kranken, anstatt in eine bessere, in eine schlimmere Lage. Dieser Einwurf wird hinfällig, wenn man die Vorschrift befolgt den Katheter nur bis in den Blasenhals einzuführen, und ihn dann in der oben angegebenen Weise vollständig zu fixiren. — Unserer Ansicht von der Nothwendigkeit der Einlegung eines Katheters steht entgegen die Erfahrung, dass für das Zustandekommen der Heilung es genügt, wenn erst mehrere Tage nach der Operation Katheter oder Bougies eingeführt werden, wie es auch die von Dr. Kadazki*) gemachten Beobachtungen zeigen.

*) Centralblatt für Chirurgie 1874 Heft 2. S. 26.

Bei dem Wechsel der Katheter könnte es der Vorsicht halber noch empfehlenswerth sein, das von Amussat *) angegebene, 70—80 cm lange, 0,8—1,2 mm dicke geknöpfte Fischbeinstäbchen und den von Schnitzer **) verbesserten Nélaton'schen Katheter zu benutzen. Die Verbesserung des letzteren besteht darin, dass in dem oberen Ende des Katheters durch Nadelstiche ein Zwirnsfaden befestigt ist und dieser dann durch den Katheter hindurchgeleitet ist, so dass bei etwaigem Bruch des Gummi das Endstück leicht entfernt werden kann.

Von den 22 Patienten, die sich der Urethrotomia externa unterziehen mussten, befanden sich 3 im Alter von 20—30 Jahren, 7 zwischen 30 und 40, 4 zwischen 40 und 50, 6 zwischen 50 und 60, 2 über 60 Jahre. In 2 Fällen ging der äusseren Urethrotomia die innere, in dem einen Falle (Helm 1879) 5 Tage vorher, in dem andern (Herrlitz 1881) unmittelbar voraus. Indication zur Ausführung der Operation, zu der in einigen Fällen wegen Retentio urinae und bestehender Harninfiltration sofort geschritten werden musste, gab ab in einem Falle Fistula urinaria perinei (Wend 1875), in 2 Fällen Ruptura partis membranaceae urethrae nach Fall auf den Damm (Ochse 1874 und Heinrich 1877), in einem Falle eine zu beiden Seiten der Harnröhre liegende, dem Sitz der Prostata entsprechende, mit zersetztem Harn, Eiter und Gewebsfetzen angefüllte Höhle nach Genorrhoe mit starken Harnbeschwerden (Carthaus 1878), in den andern 18 Fällen Stricturae urethrae; in einem dieser Fälle (Mebius 1874) handelte es sich um mehrere Stricturen. Sie waren fast sämmtlich von sehr derber callöser Beschaffenheit, mit Ausnahme eines Falles (Herrlitz 1881) impermeabel, hiervon einige absolut, und hatten ihren Sitz im hinteren Ende der Pars cavernosa und der Pars membranacea urethrae. In einem Falle (Riewe 1880) war die Harnröhre hinter der Strictur sackartig ausgeweitet, in einem anderen Falle (Seeger 1880) fand

*) Centralblatt für Chirurgie, 1877, Heft 12, S. 26.
**) Centralblatt für Chirurgie 1879, S. 349.

sich ein 2 cm langer Defect der Harnröhrenwand vor. Die Ursache für das Zustandekommen der Stricturen hatte man in fast allen Fällen in einer oder mehreren überstandenen Gonorrhoen zu suchen; nur in einem Falle (Veit 1879) wurde Gonorrhoe entschieden in Abrede gestellt. Die Patienten litten fast sämmtlich schon längere Zeit (bis über 20 Jahre Scharfenberg, 1880) an Harnbeschwerden, die sich bei Lewandowski bereits 8 Tage nach der mit starken Einspritzungen behandelten Gonorrhoe einstellten. Fast jeder Fall zeigte bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten; in einem Falle litt Pat. an Delirium tremens; in den beiden Fällen, in denen es sich um Ruptura urethrae handelte, wies das Perineum und Scrotum Contusionen auf; nebenbei bestand in dem einen Falle (Heinrich 1877) noch Blennorrhoea urethrae; der oben erwähnte Fall, in dem sich eine dem Sitze der Prostata entsprechende Höhle vorfand, zeigte ausserdem eine brettharte Infiltration des Dammes und Scrotums. Ungleich mannigfacher und interessanter sind die Complicationen derjenigen Fälle, in denen Harnröhrenstricturen das causale Moment der Operation bildeten. So constatirte man bei der Aufnahme 2mal Viae falsae (Mebius 1874, Scharfenberg 1881) — ausserdem bei dem ersteren noch Catarrhus vesicae — 4mal Infiltratio scroti, perinei, pelvis (Stersick 1878, Schwenke und Helm 1879, Schmidt 1880), ausserdem in dem ersten dieser 4 Fälle hohes Fieber mit Schüttelfrösten und Benommensein des Sensorium, bei dem letzten noch Orchitis; 3mal Fistula urethrae perinealis (Ficius, Thiele, Starke 1881), bei letzterem noch einen eitrigjauchigen Periurethralabscess; in je einem Falle einen Abscess hinter der Symphyse (Traugott 1880), Erysipelas penis, Orchitis und Gangraena scroti (Seeger 1880) und eine Blasenmastdarmfistel (Riewe 1880), deren Fortbestehen nach Beseitigung der Strictur nicht mehr festgestellt werden konnte. — Den Heilungsprocess beeinträchtigten in einigen Fällen Cystitis (Ochse 1874, Wend 1875), die jedoch wieder zurückging; bei letzterem und bei Scharfenberg (1880) periurethrale Abscesse, im ersten

Falle mit Fistelbildung verbunden; 3 mal (bei Wend 1875, Lewandowsky und Seeger 1880) Erysipelas und Harninfiltration; 3 mal Oedem und Gangrän des Praeputiums und Scrotums (Mebius 1874, Lewandowsky 1880, Herrlitz 1881), bei letzterem noch Decubitus an den Nates und dem Femur, und Orchitis acuta sin., bei Heinrich 1877 Bub. ing. sin. ind. und ein Furunkel in der Nähe der Afterspalte. In dem einen Falle, Ficius 1881, trat in der 4. Woche Incontinentia urinae auf, die jedoch bald wieder verschwand. Ausserdem trat öfters Urethralfieber auf.

Unangenehme Zufälle während der Operation ereigneten sich nur einmal bei Totzke (1878), indem beim Spalten der callösen Urethra ein etwa 2 cm langes Stück des sehr dünnen, zu stark abgeschliffenen Messerchens abbrach und trotz des sorgfältigsten Suchens nicts wieder gefunden wurde. Der Heilungsprocess der Perinealwunde ging zwar sehr langsam vor sich, jedoch zeigten sich nie Beschwerden, die auf das vermuthlich in der Perinealgegend eingekapselte Stück der Messerklinge hätten zurückgeführt werden können. Die Heilung erfolgte im Durchschnitt in $2^1/_2$ Monat, in einem Falle (Riewe 1880) sogar schon in 4 Wochen, bei 2 anderen dagegen (Totzke 1878, Traugott 1880) erst in ungefähr 5 Monaten.

Von einem bestimmten typischen Verfahren, welches man bei Ausführung der äusseren Urethrotomie beobachten müsste, kann nicht die Rede sein, da die grosse Verschiedenheit der die Operation bedingenden Indicationen auch eine verschiedene Ausführung, Fortsetzung und Beendigung der Operation erheischt. In den von uns angeführten Fällen operirte man im Allgemeinen folgendermassen: Der Pat. wurde, nachdem er in Chloroformnarcose versetzt war, in die sogenannte Steinschnittlage gebracht, und ein Katheter oder eine gerinnte Steinsonde in die Harnröhre bis an die Strictur oder, wenn es sich um Ruptur der Harnröhre, wo Katheterismus nicht möglich war, handelte, bis an das, das centrale Ende der zerrissenen Harnröhre umgebende Gewebe

geführt und dagegen angedrückt. Nun wurde die Harnröhre durch einen Schnitt, der genau auf den angedrückten Theil der Sonde in der Raphe des Dammes geführt wurde, in ziemlich weiter Ausdehnung eröffnet. War die Blutung gestillt, so ging man daran, die Oeffnung des centralen Endes der Harnröhre aufzusuchen, was in einzelnen Fällen ziemlich schnell gelang, in einigen dagegen wiederum sehr erschwert, ja in einem Falle (Traugott, 1880) unmöglich war, so dass in der muthmasslichen Richtung der Harnröhre und des Blasenhalses von der Dammwunde aus ein Troicart eingestossen werden musste. Dann wurde die Canüle des Troicarts herausgezogen, eine Hohlsonde dafür eingeführt und mit einem geknöpften Messer die erhaltene Oeffnung erweitert und die Strictur gespalten. — Hierauf wurde ein dicker, elastischer Katheter vom Orificium cutaneum urethrae durch den gespaltenen Theil hindurch bis in die Blase gelegt und an demselben die oben beschriebene „Wasserleitung" angebracht. Dann wurde die Blase so lange mit 2% Carbolsäurelösung ausgespült, bis die Flüssigkeit wieder klar abfloss. Missglückte der Versuch, einen Katheter vom Orificium cutaneum einzuführen, so wurde von der Dammwunde aus ein dicker silberner Katheter oder ein dickes Glasrohr eingelegt, und an diesem dann wiederum die „Wasserleitung" angebracht. Der Katheter wurde dann ca. 8—10 Tage liegen gelassen und öfters gewechselt und gereinigt; überhaupt bestand die Nachbehandlung hauptsächlich in der Beobachtung der strengsten Antisepsis. Die Patienten erhielten öfters antiseptische (Thymollösung) Vollbäder, die einige Stunden andauerten. Im weiteren Heilungsverlaufe wurden zur Verhütung von Recidiven dem Patienten täglich 1 oder 2 mal silberne Katheter eingeschoben und auf kurze Zeit liegen gelassen. Waren ausserdem Harninfiltration, Abscesse, Phlegmone etc. vorhanden, wurden ausgiebige Incisionen in das kranke Gewebe gemacht, die Schnittwunden sorgfältig mit Carbollösung ausgespült und mit 5procentigen Carbolcompressen bedeckt, und

ein feuchter Carboljuteverband angelegt, nachdem man wie oben verfahren hatte.

Dies von Syme angegebene Operationsverfahren beachten mit wenigen kleinen Modificationen auch König, Hüter, Küster, Dittel, Oberst, Güterbock und Andere. Güterbock *) giebt an, dass der Schnitt nicht immer in der Mittellinie geführt werden dürfe wegen der oft sehr erheblichen, durch Narbenbildung, Infiltration und andere ähnliche Zustände bedingten Abweichungen des Verlaufes der verengerten Harnröhre. Zur Illustration hierfür dürfte wohl der von Ranke publicirte Fall **) geeignet sein, in welchem das centrale Ende der Urethra von der Mittellinie stark nach links abgezogen war. Auch Howse ***) berichtet über einen derartigen Fall, in welchem es nicht gelang, die Pars prostatica urethrae zu öffnen, weil die Harnröhre durch die Narbencontraction in der Umgebung der ursprünglichen Wunde verzogen war (Pat. hatte eine complicirte Fractur der rechten Beckenhälfte mit Ruptur der Harnröhre erlitten). Réliquet †) macht einen ⊤förmigen Schnitt, da die mediale Incision des Perineum allein nicht genug Raum gäbe und man in dem narbigen Gewebe nur schwer die Mitte genau inne halten könnte. Bei diesem Schnitt dürfte von Nachtheil sein, dass die Heilung, wie immer bei eckigen, zackigen Wunden, eine viel langsamere sein würde. Eine andere kleine Modification empfiehlt Gregorelli ††), nämlich die Anwendung von geglühten Messerchen, eine Operationsmethode, die wegen der Länge der Zeit, die sie in Anspruch nehmen wird, weitere Verbreitung nicht finden dürfte. Allerdings vermeidet er damit jede Blutung; jedoch ist diese, wenn man den Schnitt genau in der Raphe perinei gemacht hat, gewöhnlich unerheblich

*) Güterbock. Bemerkungen über den äusseren Harnröhrenschnitt. Archiv für klin. Chir., Bd. 16.
**) Centr.-Blatt für Chir., 1876, Heft 46, S. 735.
***) Centr.-Blatt für Chir., 1879, Heft 4, S. 55.
†) Centr.-Blatt für Chir., 1874, Heft 20, S. 473.
††) Centr.-Blatt für Chir., 1876, Heft 10, S. 160.

und genügt es selbst bei stärkeren Blutungen zur Stillung derselben, wie es der von Tiffany*) mitgetheilte Fall zeigt, Irrigationon mit 115° F. (ca. 49° C.) heissem Wasser anzuwenden. — Eine bedeutend verschiedenere Operationsmethode befolgt Otis**) bei Fällen von sehr engen oder theilweise impermeabeln Stricturen der Harnröhre, sowie für multiple Stricturen. Indem er nämlich sofort auf die äussere die innere Urethrotomie folgen lässt, so dass erstere gleichsam als Voract der letzteren dient, sucht er damit die allzugrosse Länge des äusseren Schnittes und Spaltung des Scrotums zu vermeiden. Jedoch dürfte er wohl der Einzige bleiben, der auf diese Weise die Operation ausübt. — Roser***) empfiehlt zur Behandlung unheilbarer Harnröhrenstricturen, in Fällen von hochgradiger Verschrumpfung der Harnröhre mit Abscess und Fistelbildung complicirt, die functionsunfähige Partie der Urethra aufzugeben um dem Kranken eine künstliche bleibende Urethralöffnung in der Perinealgegend anzulegen. Er wiederholt zu dem Zwecke den Perinealschnitt in langen Zwischenräumen noch öftere Male, indem er von der Thatsache ausgeht, dass nach jedem solchen Schnitt sich die Harnröhre in Folge der Narbencontraction in der Perinealwunde nach dem Damm hin zieht, so dass nach 2 oder 3 Schnitten die Bildung einer permanenten Urethralfistel eintritt. Das Resultat will er auch dadurch erreicht haben, dass er nur den Finger oder ähnliche Gegenstände in die Perinealwunde einführte. — In solchen Fällen von unheilbaren Harnröhrenstricturen und in Fällen von Rupturen der Harnröhre, die dicht am Blasenhalse gelegen sind, so dass, wie es gewöhnlich der Fall ist, die Einschiebung eines Katheters sich als unausführbar erweist, wird von einigen Chirurgen vor der äusseren Urethrotomia der sog. Katheterismus posterior, d. i. die Katheterisation der Harnröhre vom Orificium vesicale aus nach erfolgtem hohen Blasenschnitt, ausgeführt. Der Erste, welcher zum ersten Male diese Operation als vorbereitenden Act

*) Centr.-Blatt für Chir., 1881, Heft 23, S. 368.
**) Centr.-Blatt für Chir., 1874, Heft 26, S. 411.
***) Centr.-Blatt für Chir., 1881, Heft 2, S. 17.

der äusseren Urethrotomie gemacht und empfohlen hat, ist Brainard gewesen und nach ihm ist diese Art der Operation auch Brainard'scher Katheterismus genannt worden. Die Operation selbst wird folgendermassen gemacht: Zuerst wird die Blase durch die Sectio alta eröffnet, dann ein stark gekrümmter silberner Katheter in die Blase genau in die Mittellinie eingeführt und das Ostium urethrae vesicale gesucht, was fast immer schnell gelingt. Bei Ruptur der Urethra erscheint der Katheter in der durch die Ruptur verursachten Höhle; bei Stricturen bleibt er an diesem Hindernisse stehen. Es wird nun in der Richtung auf ihn zu eingeschnitten. Hunter*) schob einen zweiten Katheter von vorne bis zur Strictur und durchstiess sodann die zwischen beiden Kathetern befindliche Strictur mit einem Stilet. — Zur Ausführung des Katheterismus post. soll man nach Antal**) eine an der Convexität mit einer seichten Rinne versehene Sonde benutzen, „welche bei der eventuell vorzunehmenden Urethrotomie eine andere Hohlsonde entbehrlich macht." Der Katheterismus post. wird von Oberst***) und Anderen für solche Fälle, in denen das centrale Ende der Harnröhre von der Wunde aus nicht gefunden werden kann, warm empfohlen. Eines anderen Hülfsmittels bedienen sich Bardeleben, Küster, Scharlau und Andere; sie stossen in der muthmasslichen Richtung der Harnröhre einen gekrümmten Troicart gegen die Blase und verschaffen so dem Urin freien Abfluss. König †) dagegen operirt in solchen Fällen in folgender Weise: er macht den Perinealschnitt sehr ausgiebig, incidirt selbst den Analrand, legt dann den gesunden Theil der Harnröhre hinter der Strictur, gewöhnlich den letzten Theil der Pars membr. und die Pars prost. urethrae, bloss und spaltet denselben soweit, dass man mit dem Finger eingehen kann. — Ein anderes Operationsver-

*) Centr.-Blatt für Chir., 1876, Heft 25, S. 395.
**) Centr.-Blatt für Chir., 1877, Heft 3, S. 43.
***) Oberst. Die Zsrreissungen der männlichen Harnröhre und ihre Behandlung, S. 18.
Sammlung klin. Vorträge von Volkmann, S. 210.
†) König. Lehrbuch der speciellen Chirurge. II. 1. S. 355.

fahren wendet Hüter*) an: das narbige Gewebe wird nach oben hin breit gespalten „in der Hoffnung, dass man bei dieser, etwas auf das Gerathewahl unternommenen Spaltung endlich doch auf den hinteren Theil der Harnröhre trifft.“ Ist dies aber nicht der Fall, so lässt er den Patienten bald oder erst in einigen Tagen in Steinschnittlage seinen Harn entleeren und erkennt dann in der Wunde die Harnröhrenmündung. Dittel**) dagegen löst in solchen Fällen, in denen das centrale Ende der Urethra nicht gefunden wird, um den Patienten vor der fast unvermeidlichen Harninfiltration und Pyämie zu bewahren, durch einen schwach elliptischen Schnitt vor dem Sphincter ani ext. den Mastdarm von der Harnröhre ab und eröffnet sodann den an seiner runden Form und Weichheit durch Angreifen erkennbaren häutigen Theil der Harnröhre. Ist jedoch diese Operation durch periurethrale, periprostatische Abscesse etc. unmöglich gemacht, so stösst er ein Spitzbistourie durch die Gewebe in den prostatischen Theil der Harnröhre. Andere wieder halten unter derartigen Verhältnissen den Blasenstich oberhalb der Symphyse, ausgeführt mit Hülfe des Aspirators von Dieulafoy, für ganz vorzüglich, indem „diese kleine und unschädliche Operation“ nach Orlowski***) dem Patienten grosse Linderung verschaffe und ihn auch vor Harninfiltration, Pyämie u. s. w. bewahre. Sie sei besser als die Punction der Blase und der hohe Blasenschnitt, die von Anderen wieder in solchen Fällen für indicirt erachtet worden. —

Wenn nun durch die Operation der dringenden Indication, für freien Abfluss des Urins zu sorgen, Genüge gethan ist, so entsteht für den Chirurgen die Frage: soll er einen Katheter einlegen, vom Orificium ext. urethrae oder von der Perinealwunde aus, wie beschaffen soll der Katheter sein? Wie schon oben erwähnt, wurde auf der Bardeleben'schen Klinik nach

*) Hüter. Grundriss der Chirurgie II. Hälfte. S. 612.
**) Dittel. Die Stricturen der Harnröhre. S. 166. Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke.
***) Centr.-Blatt füt Chir., 1879. Heft 14, S. 225.

der Urethrotomia externa je nach der Beschaffenheit des einzelnen Falles entweder vom Orificium cutaneum urethrae aus ein elastischer Katheter, oder von der Operationswunde aus ein dickes elastisches oder gläsernes Rohr in die Blase eingelegt; letzteres wurde dann, wenn die Operationswunde gute kräftige Granulationen aufwies, mit einem elastischen Katheter von der äusseren Harnröhrenmündung aus vertauscht.

Syme *) verfährt in der Weise, dass er einen silbernen Katheter nur 48—72 Stunden lang nach jeder Operation in die Blase eingelegt, und dann alle 8—10 Tage dicke Bougies eingeführt, so lange noch Wundsecret beobachtet wird. Zwischen beiden stehend empfiehlt Oberst **) einen dicken silbernen Katheter von der Wunde aus einzulegen, denselben nach 2—3 Tagen zu entfernen und durch einen vom Orif. ext. ur. eingeführten Nélaton zu ersetzen, dauernd liegen zu lassen, nach 6—10 Tagen allmählich auf einige Zeit, später gänzlich zu entfernen und dann später täglich den Patienten zu katheterisiren. Dies Verfahren hält Hüter ***) bei glattem Verlauf der Urethrotomie für ausgezeichnet und will er damit schon nach 14 Tagen vollständige Heilung erzielt haben. Misslingt dagegen die Operation, d. h. wird das centrale Ende der Harnröhre nicht gefunden, oder ist ausgedehnte Harninfiltration oder eiternde Fisteln vorhanden, so wendet er dann das alte Verfahren †) ohne aseptischen Wundverband, wie er es nennt, an: Der Kranke lässt den Harn aus der Wunde, die mit feuchten Carbolplatten bedeckt ist; jedesmal nach dem Uriniren wird die Wundfläche mit 3 % Carbollösung irrigirt und die Carbolplatten erneuert, was, regelmässig ausgeführt, den Erfolg hatte, dass der Wundverlauf beinahe aseptisch wurde und die früher gerade bei dieser Operation häufig auftretende Wunddiphtheritis sich nicht mehr zeigte. Später, gegen

*) Stilling. Die rationelle Behandlung der Harnröhrenstricturen. S. 686.

**) Oberst, l. c. S. 13.

***) Hüter, l. c. II., p. 612.

†) Hüter, l. c. II., p. 580.

den 8.—14. Tag, wenn der Harn wieder zum Theil aus der vorderen Harnröhrenmündung kam, führte er täglich 1 oder 2 mal Katheter in die Blase ein, um die Entstehung einer narbigen Strictur an der Stelle der Verletzung zu verhüten. Auch Dittel, Küster, König wieder sind in Betreff der Nachbehandlung verschiedener Ansicht. Während Küster *) es bei regelmässigem Katheterisiren bewenden lässt, führt Dittel **) einen silbernen Katheter ein, der 1—2 Tage liegen bleibt, und lässt dann, wenn die Wunde geschlossen ist, dicke Sonden einlegen. Für die besten hält er die von Leiter durch Ausziehen des englischen Zinns angefertigten, den Tedeski'schen ähnlichen Sonden, die den Vorzug haben, dass sie weich und biegsam, fast wie Wachs, sind und nicht brechen, falsche Wege also nicht herbeiführen können. Auch König ***) führt ebenfalls einen starken Katheter sofort nach der Operation ein, um sich von der vollständigen Durchgängigkeit der Harnröhre zu überzeugen, lässt ihn aber nicht dauernd liegen, sondern wiederholt nur in den nächstfolgenden Tagen das Einführen des Katheters. Dass ein Katheter à demeure für die Heilung nicht unbedingt nothwendig ist, zeigt uns jener von Sanzinski veröffentlichte Fall †), in welchem nach der wegen eines Fremdkörpers (Stahlfedergriffs) von einer Länge von 12,5 cm und der Dicke eines gewöhnlichen Bleistiftes ausgeführten Urethrotomie ein Katheter à demeure nicht applicirt wurde und trotzdem rasch Genesung erfolgte. Auch in der Bonner Klinik von D'Outrelepont wird, wie ich der Arbeit von Güterbock ††) entnehme, der permanente Katheterismus verschmäht, und besteht an dessen Stelle nur die Vorschrift, dass die Patienten stets unter warmem Wasser uriniren müssen. Ebenfalls haben auch Verneuil, Richard, van Buren und Gouley, wie ich aus derselben Abhand-

*) Küster. Fünf Jahre im Augusta-Hospital. p. 184.
**) Dittel l. c. p. 163.
***) König l. c. II. S. 353.
†) Centr.-Blatt für Chir. 1874. Heft 6. S. 90.
††) Güterbock l. c.

lung ersehe, von der Einlegung eines Katheter à demeure Abstand genommen und dennoch sehr günstige Resultate erzielt. Zum Weglassen des permanenten Katheters wurde Gouley geführt, weil er von der Aussicht ausging, dass der Katheterismus direct nach der Operation „unter den ungünstigen Verhältnissen, in denen viele der Urethrotomirten sich schon vor der Operation befinden, einen sehr ins Gewicht fallenden Reiz bilde, der leicht ernste Folgen haben könne." Es ist nun eine bekannte Thatsache, wie die vielfache Erfahrung beim Steinschnitt lehrt und die Versuche von Simon *) zeigen, dass der aus der Wunde ausfliessende Harn auf dieselbe keinen schädlichen Einfluss ausübt, sobald er noch normal ist und sich nicht in derselben zersetzt. Deshalb wird es genügen den Patienten jedesmal nach dem Uriniren in der von Hüter angegebenen Weise zu reinigen. Ist jedoch der Harn, wie es ja nicht gerade selten unter diesen Verhältnissen der Fall ist, abnorm verändert, ammoniakalisch oder mit Eiter und Detritus versetzt, so dürfte wohl die Einführung eines permanenten Katheters geboten sein, damit die Wundfläche überhaupt nicht mit solchem Harn in Berührung käme, und zwar würde der Katheter so lange liegen bleiben, bis der Harn wieder seine normale Beschaffenheit erlangt hätte. Auch Güterbock hält in solchen Fällen den permanenten Katheterismus für indicirt, wie er denn überhaupt keins der für die Nachbehandlung aufgestellten Principe des frühen oder späten, des permanenten oder nur temporären Katheterismus von der Perinealwunde oder von der äusseren Harnröhrenmündung aus für das einzig und allein richtige hält, sondern nur verlangt, dass auf die äusseren Verhältnisse des Kranken, die Verhältnisse des Krankenhauses etc. Rücksicht genommen und darnach dann die Nachbehandlung eingeleitet werde, kurz, dass man „hier sehr individualisiren" müsse. Nach Orlowski **) kann die sofortige Einführung des Katheters mit Liegenlassen

*) Simon. Ueber die Operation der Blasenscheidenfistel etc.
**) Orlowski, l. c.

desselben die Heilungsdauer verkürzen, während sie nach Güterbock gegenüber dem späten Katheterismus den Vorzug hat, dass Recidive nicht so leicht eintreten wie nach dem späten Katheterismus. Aus diesen Gründen wäre also eine sofortige Einführung eines Katheters nach der Operation anzurathen. Hierbei lässt sich allerdings die Entstehung eines Blasenkatarrhs niemals ganz vermeiden, der jedoch, wenn man stets die strengste Reinlichkeit beobachtet und vorsichtig die Blase mit Salicylsäurelösung ausspült, sehr geringfügiger Natur bleiben wird. Die sofortige Einführung eines Katheters vom Orif. ext. ur. aus soll nach Oberst*) den besonderen Nachtheil haben, dass derselbe nicht genügend fixirt werden könne, dass die durch den Katheter veranlassten Contractionen der Blasen- und Harnröhrenmusculatur denselben aus dem centralen Stücke der Harnröhre herauspressten und dass dann die Wiedereinführung des Katheters meistens nicht ohne weitere geringe Verletzungen gelänge. In der von mir oben angeführten Casuistik ist ein solcher Unfall nicht eingetroffen und wird wol auch nicht eintreffen, wenn der Katheter in der angegebenen Weise genügend befestigt ist.

Es bleibt uns jetzt noch übrig zu besprechen, welches die Indicationen für die Urethrotomia externa sind. Unbedingt indicirt ist die Urethrotomia ext. nach der Meinung der Mehrzahl der jetzt lebenden Chirurgen, Bardeleben, Hüter, Oberst; Güterbock, Notta**), Böckel***), Orlowski, Guyon†) u. a. m. in allen Fällen von Ruptur der Harnröhre, mag dieselbe nun einfach durch Fall, Stoss, Schuss etc. entstanden oder mit Verletzung der Beckenknochen complicirt sein. Denn sie ist die einzige Operation, welche der in solchen Fällen bei längerem Warten und Katheterisationsversuchen nothwendiger eintretenden Harninfiltration mit ihren schweren Folgen, Abscessen, Fisteln, wenn nicht gar Septichämie

*) Oberst, l. c. p. 14.
**) Notta. Centr.-Blatt für Chir., 1876, Heft 19, S. 300.
***) Böckel. Centr.-Blatt für Chir., 1877, Heft 8, S. 128.
†) Guyon. Centr.-Blatt für Chir., 1879, Heft 10, S. 162.

mit Exitus letalis, vorbeugt und den vorliegenden Indicationen, dem Urin freien Abfluss zu verschaffen, septische Infection zu verhüten und die Continuität der zerrissenen Harnröhre wieder herzustellen, vollkommen Genüge leistet. An zweiter Stelle geben Stricturen der Harnröhre eine zwingende Indication zur Ur. ext. ab, so nach Hüter, König, Dittel, Güterbock, indem diese Operation bei den impermeablen Stricturen neben der unbedingten Indication der Urinententleerung auch zugleich der Indicatio causalis genügt. Ueber ihre Anwendung bei permeablen Stricturen bestehen noch einige Zweifel. Ausführlich hierüber geschrieben hat Dittel, der in seinem Werke „Die Stricturen der Harnröhre" S. 173 genau die Indication für die Urethrotomia ext. bei permeablen Stricturen präcisirt. Auch Hüter *) wendet oft in solchen Fällen die Urethrotomia ext. an, besonders wenn Cystitis den Fall complicirt. Guyon **) dagegen hält sogar bei impermeablen Stricturen den äusseren Harnröhrenschnitt sehr selten für indicirt; er führt, wenn er endlich nach lange dauernden Versuchen die Strictur passirt hat, die innere Urethrotomie aus. — Drittens ist, wie Bardeleben, König, Hüter u. A. m. für unbedingt nöthig erachten, die Urethrotomie ext. indicirt bei Fremdkörpern in der Harnröhre, sobald die intraurethrale Extraction derselben nicht gelingt. Als Fremdkörper finden wir gewöhnlich Bruchstücke von chirurgischen Instrumenten, die bei ihrer Einführung in die Harnröhre abgebrochen sind, Fragmente von Blasensteinen, die beim Uriniren in die Urethra fortgeschwemmt und dort eingekeilt worden sind, und endlich in seltenen Fällen primäre Harnröhrensteine. In der von mir benutzten Litteratur habe ich nur einen einzigen solchen Fall verzeichnet gefunden. (Centralblatt für Chirurgie 1879. Heft. 47. S. 798.) Auch Prostatitis mit Hypertrophie kann, wie der von Gregorelli veröffentlichte Fall ***) zeigt, in welchem

*) Hüter. l. c. p. 613.
**) Centralblatt für Chir. 1879. Heft 10. S. 162.
***) Centralblatt für Chir. 1876. Heft 10. S. 160.

Harnverhaltung bestand und bei jedem Katheterisationsversuch Blutungen auftraten, die Urethrotomia ext. veranlassen. In sehr schmerzhaften und hartnäckigen Fällen von Harnröhrenkrampf ist ebenfalls durch den äusseren Harnröhrenschnitt Hilfe geschafft worden, doch zieht Esmarch *) in solchen Fällen demselben die gewaltsame Dilatation vor. Endlich ist noch zu erwähnen, dass Thiersch, wie ich der Güterbock'schen Arbeit entnehme, die Urethrotomia ext. als vorbereitenden Act der Cur der Blasenektopie und Epispadie gemacht hat.

Dass grade bei dem äusseren Harnröhrenschnitt eine streng durchgeführte Antisepsis von unbedingtem Vortheil für die Operirten durch Verhütung von Wunddiphtheritis, Septichämie etc. ist, und dass so eine günstige Prognose erzielt wird, ist einleuchtend, und wird es sicherlich dadurch gelingen, den äusseren Harnröhrenschnitt zu einer ungefährlichen Operation zu machen — wenn nicht bereits schwere Complicationen, insbesondere ausgedehnte Harninfiltration, Blasendiphterie, Pyelonephritis, vorhanden sind.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimen Obermedicinalrath Prof. Dr. Bardeleben, und Herrn Generalarzt Dr. Mehlhausen für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie Herrn Stabsarzt Dr. Zwicke für die liebenswürdige Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

---

*) Esmarch. Ueber Harnröhrenkrampf. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 8. Congress 1879. p. 114.

THESEN.

I.

Die locale Behandlung bei vorgeschrittenem Blasenkatarrh ist die einzig rationelle.

II.

Bei Harnröhrenruptur ist sofort die äussere Urethrotomie zu machen.

III.

Bei Retentio placentae ist die manuelle Entfernung der Nachgeburt nur im äussersten Nothfalle vorzunehmen.

Verfasser dieser Arbeit, Fedor Ernst Wilhelm Prasse, Sohn des pract. Arztes Dr. H. Prasse in Görlitz, evangelischer Confession, ist am 6. December 1860 zu Seidenberg in der Ober-Lausitz geboren. Seine wissenschaftliche Bildung erhielt er auf dem Gymnasium zu Görlitz, welches er Michaelis 1878 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 22. October 1878 wurde er als Studirender in das Königl. medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen und genügte vom 1. April bis 30. September 1879 seiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe bei der 9. Compagnie des 2. Garde-Regiments zu Fuss. Am 24. Juli 1880 bestand er das Tentamen physicum, am 30. Juni 1882 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: Bardeleben, du Bois-Reymond, Eichler, Fräntzel, Frerichs, von Gizycki, Gurlt, Gusserow, Hartmann, Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, Hümmerich, Jürgens, v. Langenbeck, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Orth, Peters, Reichert, Salkowski, Schröder, Schweigger, Schwendener, Skrzeczka, Trautmann, Virchow, Westphal, Zeller.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.